

Əkinlərin növbələşdirilməsi və aqrotexnika bir-biri ilə ayrılmaz surətdə əlaqədardır. Torpağın becərilməsi əkinçiliyin ayrılmaz hissəsini təşkil edir. Əkinlərin növbələşdirilməsi nə qədər yaxşı olsalar belə, gübrələmə sistemi və sairə olmadan məhsuldarlıq məsələlərini həll etməyə qadir deyildir.

Torpağın düzgün becərilməməsi nəticəsində əkinlər bütünlüklə də olmasa, hər halda öz aqrotexniki əhəmiyyətinin böyük bir hissəsini itirə bilər.

Öz vaxtında keçirilməyən, keyfiyyəti aşağı olan aqrotexniki tədbirlər kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmamaqdan əlavə, əkinlərin növbələşdirilməsi zamanı onların təsirini kəskin surətdə aşağı salır.

Bundan başqa, təmiz və ya alaqlı otları basmış tarlalarda çoxillik otlar və ya dənli bitkilər, pambıq və ya

sairə altından çıxmış tarlalarda torpağın eyni üsulla becərilməsinə qətiyyən yol vermək olmaz.

Ayrı-ayrı torpaq sahələrinin münbitliyi çox vaxt eyni olmur. Ona görə də onların becərilməsinə ayrı-ayrı yanaşmaq lazımdır.

Aqrotexniki tədbirlər kompleksi sırasında torpağın əsas becərilməsi məsələsinə xüsusi diqqət verilməlidir. Əsas becərmənin başlıca məqsədi mədəniləşdirilmiş dərin şum qatının yaradılmasıdır ki, bu da donduma şumu əsasında əldə edilir. Üzvu və mineral gübrələrin kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlıqlarının artırılmasındakı rolu məlumdur. Lakin gübrələrin daha düzgün və səmərəli tətbiq edilməsi üçün əkin massivinin xəritəsi olmalı və həmin sahədə müxtəlif gübrələrə olan ehtiyac dəqiqləşdirilməlidir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov Q. S. Azərbaycan torpaq islahatı, hüquqi və elmi-ekoloji məsələlər. Bakı; Elm, 2002 2. Axundov X. A. Rüstəmov M. K. Dənli bitkilər və onların becərilməsi. Bakı; 1956 3. Əliyev Ş. A., Hüseynov Q. İ. Bostançılıq. Bakı; 1986.

## MELİORASIYA VƏ SU TƏSƏRRÜFATI SAHƏSİNDƏ ENERJİDƏN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ

S.T. HƏSƏNOV, texnika elmləri namizədi  
Ç.C.GÜLMƏMMƏDOV, geologiya-minerologiya elmləri namizədi

**K**ənd təsərrüfatı nazirliyi yanında Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Agentliyi tərəfindən istismar edilən obyektlərdə enerji tutumlu sahələri təsnifatlaşdırmaq və enerjidən səmərəli və qənaətlə istifadə edilməsi üçün elmi əsaslarla konkret tədbirlərin işlənilib hazırlanması günün aktual məsələlərindən biridir. Ölkə iqtisadiyyatının digər sahələri ilə müqayisədə ən çox enerji tutumuna malik olan sahələrdən biri meliorasiya və su təsərrüfatıdır. Agentlik tərəfindən ümumi gücü 2,7 mld.kvt. elektrik enerjisi tələb edən 895-dən çox nasos stansiyası, 7200-dən çox subartezian quyusu, 107000-dən artıq hidrotexniki qurğu, 57000 km uzunluğu olan suvarma kanalları, 33000 km-dən artıq kollektor-drenaj şəbəkəsi və s. qurğular istismar edilir.

Bu nəhəng obyektlərin elektrik enerji təchizatı olduqca mürəkkəb və lazımi sahə olduğunu nəzərə almadan mümkün deyildir.

Agentliyin ümumi vəsaiti 122,5 mld. manat təşkil etdiyi halda elektrik enerjisinə ildə 140 mld. manatdan artıq vəsait ödəmək tələb olunur. Bu səbəbdən elektrik enerjisinə qənaət etmək, onun itkilərinə səbəb olan amilləri aşkara çıxartmaq günün ən aktual məsələlərindən biri hesab olunur. Bu halda enerji tutumlu sahələri enerji tutumuna görə təsnifatlaşdırmaq lazım gəlir.

Su təsərrüfatı sahəsində əsas enerji tutumlu obyektlər enerji tutumuna görə aşağıdakı dərəcələrə bö-

lünür.

1. Nasos stansiyaları (çay, kanal, kollektor və s. üzərində);
2. Subartezian quyuları;
3. Suburaxan hidrotexniki qurğular (şlüzlər, suburaxanlar, su anbarları, hidrotexniki su qovşaqları və s.);
4. Zavodlar və təmir emalatxanaları;
5. İnzibati binalar (idarələr, gözətçi məntəqəsi və s.);
6. Tikinti obyektləri (ekskavatorlar, betonqarışdırıcılar, betonbərکیدənlər və s.);
7. Suvarma texnikası (yağışyağdıran maşınlar, təzyiqli rezervuarlar, suçiləyici və s.);
8. Yardımçı təsərrüfatlar (istixanalar, kotelnilər, fermalar və s.);

Suvarma və meliorasiya işləri üçün istifadə olunan 895 nasos stansiyasından 742-si suvarma, 50-si meliorasiya, 113-ü isə su təchizatı və s. məqsədlə inşa edilmişdir.

Bütün nasos stansiyalarında 2200-dən artıq nasos aqreqatı işləyir. Nasos stansiyalarının ümumi gücü 560000 kvt-dan artıq, məhsuldarlığı 1193 m<sup>3</sup>/san və ya ildə 37,6 mld.m<sup>3</sup> təşkil edir. Suvarma məqsədi ilə vurulan suyun sərfi 984 m<sup>3</sup>/san, meliorasiya işlərində nəql edilən su sərfi 209 m<sup>3</sup>/san-ə bərabərdir.

Hesablamalar göstərir ki, nasos stansiyaları ilə vurulan suyun sərfi bütün magistral kanallarla nəql edilən



suyun sərfindən 4 dəfə çoxdur. Bu da nasos stansiyalarının nəhəng enerji tutumlu sahə olmasına bir daha dəlalət edir.

Meliorasiya və su təsərrüfatı işlərində istismar edilən nasos stansiyalarında 94 növdən artıq nasos aqreqatları istifadə olunur. İstifadə olunan nasosların məhsuldarlığı 0,01 m<sup>3</sup>/san-dən 4,7 m<sup>3</sup>/san-ə kimi, yaratdığı basqı isə 5 m-dən 480 m-ə qədər dəyişir. Məhsuldarlığı yüksək, yaratdıqları basqı az olan nasos aqreqatları əsasən düzənlik ərazilərdə, məhsuldarlığı az, yaratdığı basqı yüksək olan nasoslar isə dağlıq ərazilərdə yerləşdirilir.

Ümumən bu prinsipin respublika ərazisində düzgün icra edilməsinə baxmayaraq bəzi məqamlara lazımi diqqət yetirilməmişdir. Məlum olduğu kimi izafi basqı nəticəsində mühərrikin gücü artır və nəticədə enerji və yanacaq sərfi çoxalır.

Araşdırmalar göstərir ki, enerji sərfinin artmasına səbəb olan amillər arasında əsas yeri nasosların izafi basqı və aşağı faydalı iş əmsalı ilə işləməsi; su itkilərinin həddən artıq çox olması (30-40%); nasos stansiyalarının iş qrafikinə dəqiq təşkil edilməməsi; su sərfinin dəqiq hesabının aparılmaması və kənd təsərrüfatı bitkilərinin suya olan tələbatının köhnə normativlər üzrə təyin edilməsi tutur.

Hesablamalar və faktiki materiallar göstərir ki, mövcud nasosların yaratdığı basqını təxmini 5m-dən 50 m-ə kimi azaltmaq mümkündür. Bu da 9-60% enerji sərfinə qənaət deməkdir.

Respublikada nasoslarla suyun orta qaldırma yüksəkliyi 91,10m təşkil edir. Lakin faktiki olaraq, orta geodezik yüksəklik 30m-dən artıq deyil. İtkiləri nəzərə almaqla suyun orta qaldırma yüksəkliyini 3 dəfə endirməklə saatda 24600 kvt və ya 34% enerjiyə qənaət etmək olar.

Enerji tutumuna görə ikinci yeri subartezian quyuları tutur. Düzənlik, dağətəyi və dağlıq ərazilərdə 7200-dən artıq subartezian quyusu qazılmış və istismara verilmişdir. Yalnız suvarma məqsədi ilə ümumi sərfi 117,3 m<sup>3</sup>/san təşkil edən 4978 subartezian quyularından istifadə olunur.

1089 subartezian quyusu Ermənistan Respublikası tərəfindən işğal olunmuş Dağlıq Qarabağın Ağdam rayonu ərazisində qalmış və texniki vəziyyətləri haqqında məlumat yoxdur. 427 subartezian quyusu

Subartezian quyuları və su sərfi haqqında məlumat  
(2002-ci il üçün)

№	İdarələrin adı	Quyuların sayı, ədəd	Ümumi məhsuldarlıq, m <sup>3</sup> /san	Çıxarılan suyun sərfi, m <sup>3</sup> /san
1.	Ağdam SQII	997	18,42	2,43
2.	Ağcabədi SQII	740	21,25	2,10
3.	Beyləqan SQII	659	9,76	0,80
4.	Bərdə SQII	762	19,90	1,89
5.	Tovuz SQII	575	15,50	0,55
6.	Tərtər SQII	299	7,27	0,91
7.	Goranboy SQII	640	14,05	0,55
8.	Şəmkir SQII	589	17,23	0,07
9.	Şəki SQII	375	3,82	0,36
10.	Şamaxı SII	370	1,58	0,58
11.	Xanlar SII	149	1,91	-
12.	Quba SII	22	0,12	0,14
13.	Ağsu SII	18	0,26	0,02
14.	Acınohur QSTSII	7	0,17	0,03
15.	Mərkəzi Muğan QSTSII	7	0,23	0,23
16.	Bozdağ QSTSII	6	0,10	0,04
17.	Naxçıvan Muxtar Respublikası	427	2,20	1,30
18.	Dağlıq Qarabağ	289	-	-
19.	Abşeron HGME	4	-	-
CƏMİ:		6935	117,30	12,00

Naxçıvan Muxtar Respublikasında istismar olunur (cədvəl).

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, düzənlik, dağətəyi və dağlıq ərazilərdə yerləşən subartezian quyularında dərinlik nasoslarının tətbiqi düzgün aparılmamışdır. Belə ki, düzənlik ərazilərdə yaratdığı basqı və məhsuldarlığı yüksək, dağlıq və dağətəyi ərazilərdə isə basqısı yüksək, məhsuldarlığı az olan dərinlik nasosları istifadə olunur.

Ona görə də düzənlik ərazilərdə bir quyunun işləməsi üçün tələb olunan enerji dağlıq ərazilərdə istifadə olunan enerjiden çox olur. Məsələn, düzənlik ərazilərdə yerləşən bir quyunun işləməsi üçün tələb olunan enerji miqdarı 19,9 kvt, dağlıq ərazilərdə -18,3 kvt, dağətəyi ərazilərdə-29,7 kvt təşkil edir.

Aparılan hesablamalar göstərir ki, respublika üzrə yeraltı sular dərinlik nasosları ilə 119 m orta yüksəkliyə qaldırılır. Faktiki materiallar və aparılan tədqiqatlar göstərir ki, orta geodezik yüksəklik itkiləri nəzərə almaqla 90 m təşkil edir. Nasosların qaldırma yüksəkliyini 30m aşağı salmaqla saatda 33326 kvt və ya 24% enerjiyə qənaət etmək imkanı yaranır.

#### ƏDƏBİYYAT

1.Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Komitəsinin məlumatları. Texniki hesabatlar, Bakı, 1991-2003-cü illər. 2.Məmmədov R.H., Hacıyev B.V. Suvarmanın enerji tutumu, Bakı, 1997, 156 səh. 3.Məmmədov R.H., Həsənov S.T. Ehtiyatlara görə ödəmələr şəraitində Azərbaycanın yeraltı suları və onlardan xalq təsərrüfatında istifadə, Bakı, 1990, 28 səh.